

EnergyLog

Concentrateur d'impulsions avec modem Ethernet intégré



Le module EnergyLog est un enregistreur de données avec interface S0, qui enregistre les impulsions et les retranscrit sur une carte mémoire de type SD. Il peut être raccordé à tout réseau ou routeur grâce à une interface Ethernet. Il acquiert son adresse IP par DHCP, ce qui lui permet d'être configuré pour être accessible sur un réseau ou sur Internet en quelques minutes.

Le module est équipé d'une plateforme Linux ouverte qui permet d'adapter l'interface suivant les besoins de l'utilisateur.

Caractéristiques principales

- Alimentation sur réseau 5V DC – 2 Watt
- Largeur = 36 mm (2 TE)
- 4 entrées d'impulsions s0 suivant DIN EN 62053-31
- Mémoire sur carte SD 2 GB
- Interface Ethernet avec DHCP
- Debian 5.0.5 - Lenny - Linux 2.6.31
- Processeur i.mx233 cpu - 450MHz
- 64MB DDR RAM
- Adresse IP paramétrable
- Serveur Web intégré
- Avec interface USB pour mise à jour du logiciel d'exploitation

Note importante

- Le module EnergyLog est encore à l'état de présérie et ne dispose pas encore d'une certification CE.
- Des mises à jour éventuelles du firmware seront disponibles sur le site www.meterbuy.com sous *« Module EnergyLog »*

MeterBuy sprl Tél: +32 (0)4 277 90 81 www.meterbuy.com
Rue du Grand Fond, 4 Fax: +32 (0)4 277 90 87 IBAN: BE74 7512 0401 6807
B 4141 Louveigné GSM: +32 (0) 484 117 037 BIC: AXABBE22
Belgique Courriel: info@meterbuy.com N° TVA BE 0809.524.683



Instructions pour la mise en service

- Raccorder le module EnergyLog au réseau Ethernet avec le serveur DHCP
- Raccorder la module à une alimentation DC de 5 V de 2 A.
- Après la raccordement de l'alimentation, les LED « HDD » (accès à la carte SD) commencent à clignoter et la système Linux démarre. Le démarrage dure environ 30 secondes. Après celui-ci, les LED situés à la connexion Ethernet s'allument et le data logger va chercher une adresse IP auprès du serveur DHCP.
- Il est possible de se connecter au logger par communication ssh. Prenez contact avec votre informaticien pour avoir plus d'information à ce sujet.
- Le logger dispose d'une connexion USB. Celle-ci sert uniquement à une alimentation pour des courants limités à 200 mA. Dans ce cas, il faut disposer d'un port USB disposant d'une sortie de courant suffisant.

Enregistrement du module sur le réseau

- Une fois le module EnergyLog branché sur le secteur et connecté sur le réseau Ethernet, une adresse IP sera automatiquement recherchée par le serveur DHCP intégré.
- L'adresse IP allouée au data logger peut être trouvée dans l'interface du serveur DHCP au moyen de l'adresse MAC (A4:50:55:01:xx:xx) indiquée derrière le module.
- Pour trouver l'adresse IP attribuée au module, il faut ouvrir le logiciel de gestion du routeur gérant le réseau Ethernet et repérer parmi la liste des adresses IP attribuées, celui qui correspond au module EnergyLog (exemple = B-Box2). La correspondance de l'adresse IP se fait grâce à l'identifiant « MAC » reprise sur l'étiquette apposée sur le dessous du module

DHCP server status

```
:39:04 GMT IP=192.168.1.9 MAC=1c:4b:d6:75:46:f7
:30:46 GMT IP=192.168.1.10 MAC=00:18:41:b9:6e:0e
:29:23 GMT IP=192.168.1.10 MAC=00:18:41:b9:6e:0e
:28:47 GMT IP=192.168.1.10 MAC=00:18:41:b9:6e:0e
:23:59 GMT IP=192.168.1.9 MAC=1c:4b:d6:75:46:f7
:08:31 GMT IP=192.168.1.7 MAC=a4:50:55:01:00:32
:08:25 GMT IP=192.168.1.9 MAC=1c:4b:d6:75:46:f7
```

- Si le module EnergyLog est connecté à un réseau avec adresse IP variable, une lecture à distance via Internet peut se faire grâce à l'application « dyndns ». Consultez votre informaticien pour la paramétrisation adéquate du routeur.

Connexion des compteurs

- De 1 à 4 compteurs avec émetteur d'impulsions peuvent être raccordés au data logger par 4 canaux d'acquisition distincts identifiés « CH.1 » à « CH.4 ».
- Les canaux sont toujours alimentés avec une tension de 23 V, quel que soit le type d'alimentation raccordé.
- Le logger vérifie à intervalle régulier la connexion des compteurs. Les canaux mal ou non connectés seront identifiés par le clignotement de tous les LED toutes les 30 sec. Pour éviter ce clignotement, l'entrée d'impulsion pour les compteurs disposant d'une sortie avec une impédance très élevée, avec des contacts Reed par exemple, doivent être pontée avec une résistance de 150 kΩ. Ceci permet d'éviter le clignotement des LED pour ce canal et l'activation de la surveillance de la connexion.

MeterBuy sprl Tél: +32 (0)4 277 90 81 www.meterbuy.com
Rue du Grand Fond, 4 Fax: +32 (0)4 277 90 87 IBAN: BE74 7512 0401 6807
B 4141 Louveigné GSM: +32 (0) 484 117 037 BIC: AXABBE22
Belgique Courriel: info@meterbuy.com N° TVA BE 0809.524.683

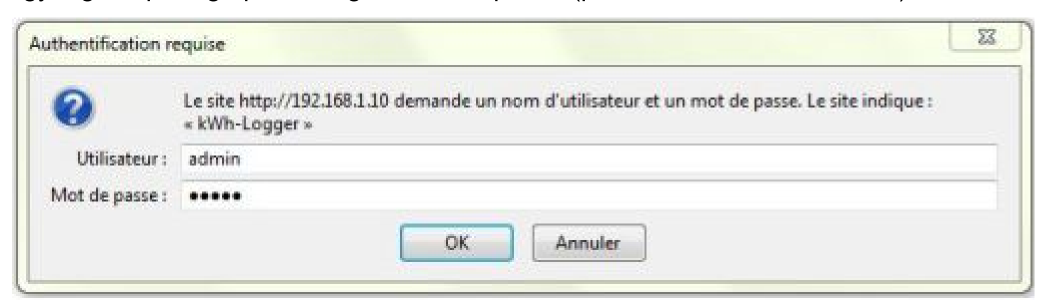


Interface de visualisation du module EnergyLog :

Accès à l'interface : dans votre navigateur, entrer l'adresse de l'EnergyLog

192.168.xxx.yy:20000

Le module EnergyLog est protégé par un login / mot de passe (par defaut = admin / admin)



Ecran principal

meterbuy

e-mail.: info@meterbuy.com

Home Channel A Channel B Channel C Channel D Settings FAQ

kWh-Logger

Choix du canal

Configuration

Calulate your energy expenses when ever you want it with your EnergyLog module.

Home | Channel A | Channel B | Channel C | Channel D | Settings | FAQ | Site map

MeterBuy sprl
Rue du Grand Fond, 4
B 4141 Louveigné
Belgique

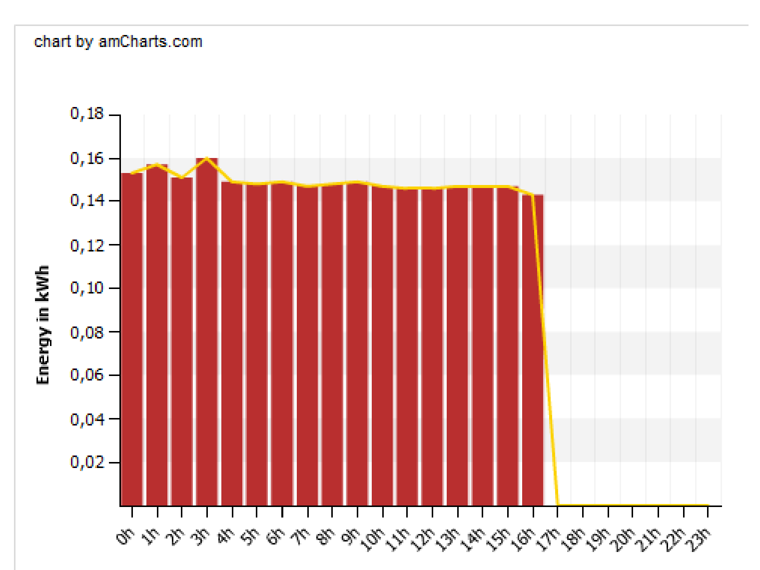
Tél: +32 (0)4 277 90 81
Fax: +32 (0)4 277 90 87
GSM: +32 (0) 484 117 037
Courriel: info@meterbuy.com

www.meterbuy.com
IBAN: BE74 7512 0401 6807
BIC: AXABBE22
N° TVA BE 0809.524.683



Affichage des mesures par heure / jour / mois

- Choisir le canal à visualiser
- Un graphique montre le suivi des quantités mesurées par heure / jour / mois
- En maintenant le curseur de la souris sur une barre d'un graphique, la valeur de la mesure correspondante est affichée
- Note : la mise à jour des graphiques est exécutée une fois par heure pour le graphique des heures, une fois par jour pour le graphique des jours et une fois par mois pour le graphique par mois.
  Dans certains cas, il faut vider le cache du navigateur pour visualiser les graphiques
- la mise à jour des graphiques peut être forcée (voir ci-dessous)

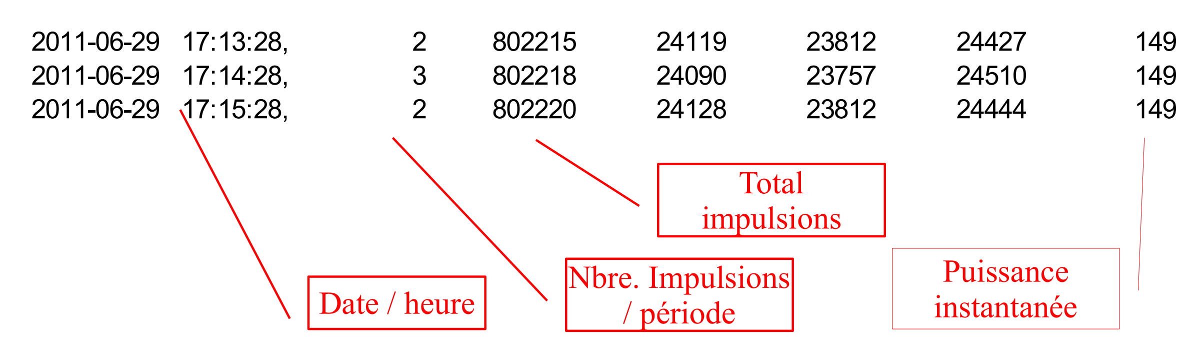


Exportation des données

- Les données sont enregistrées dans des fichiers accessibles par entrée de compteur (A, B, C et D) et par date. Pour cela, cliquez sur l'icône et choisissez la date pour laquelle vous désirez des données

Export to :

- Les fichiers d'exportation sont de type « .csv »
- Structure des données exportées



2011-06-29	17:13:28,	2	802215	24119	23812	24427	149
2011-06-29	17:14:28,	3	802218	24090	23757	24510	149
2011-06-29	17:15:28,	2	802220	24128	23812	24444	149

Configuration des entrées d'impulsions

- Cliquer sur « Settings »
- Choisir l'entrée qui doit être configurée
- Choisir le type d'énergie à mesurer :
  - Gaz (« Gas »)
  - Électricité (« Electricity »)
  - Eau (« Water »)
  - Chaleur (« Heating »)
- Introduire le poids d'impulsion en nombre d'impulsions / kWh
- Répéter cette configuration pour les différentes entrées utilisées.
- Poids d'impulsion de quelques compteurs Meterbuy
  - compteur d'énergie thermique PolluCom E = 1 impulsion / kWh > entrer la valeur « 1 »
  - compteur de gaz BK-G4 = 1 impulsion / 10 l
    Attention : dans le cas de mesure du gaz, le compteur mesure des litres. Pour convertir ce volume en kWh, il faut multiplier celui-ci par le pouvoir calorifique moyen du gaz distribué. Par



exemple, si le PCI du gaz = 9,8 kWh / m³ (= PCS = 10,88 kWh : m³)
> entrer la valeur « 10,20 » impulsions par kWh

- compteur électrique monophasé ME162 = 1 impulsion / Wh > entrer la valeur « 1000 »
- compteur électrique triphasé MT171 = 1 impulsion / 2 Wh

Home Channel A Channel B Channel C Channel D Settings FAQ

Channel A

Type : Gas	**change to :** Gas
Ticks : 10.20 per kW	**change to :** 10.20
	Apply

Configuration de l'adresse IP à utiliser

Cette fonctionnalité permet de configurer une adresse IP fixe lorsque le module est connecté à un serveur pour éviter le changement automatique d'adressage.

- Cliquer sur « Settings »
- Introduire l'adresse IP fixe à utiliser
- **ATTENTION : une fois une adresse IP fixe introduite, il n'est plus possible de désactiver celle-ci et de retrouver une adresse IP attribuée dynamiquement.**

Network Configuration

IP Address :	192.168.2.150	**change to :**
Subnet :	255.255.255.0	**change to :**
Gateway :	192.168.2.254	**change to :**
		Apply

Affichage des graphiques

Lors du branchement du module, un délai de quelques heures est nécessaire pour mettre à jour l'affichage des graphiques. Pour forcer le rafraichissement, la procédure suivante peut être utilisée :

- Cliquer sur « Settings »
- Cliquer sur « Regenerate » dans la section « Force recalculation for all the graphs »
- Note : dans certains cas, il faut vider la mémoire « cache » du navigateur Internet pour permettre la mise à jour des graphiques.

Force recalculation for all the graphs

This operation may take some time

Regenerate

MeterBuy sprl Tél: +32 (0)4 277 90 81 www.meterbuy.com
Rue du Grand Fond, 4 Fax: +32 (0)4 277 90 87 IBAN: BE74 7512 0401 6807
B 4141 Louveigné GSM: +32 (0) 484 117 037 BIC: AXABBE22
Belgique Courriel: info@meterbuy.com N° TVA BE 0809.524.683



Mise à jour du logiciel du module

- Les fichiers de mises à jour sont disponibles sur le site www.meterbuy.com – lien «Module EnergyLog »
- Télécharger ce fichier « .zip » sur un répertoire de l'ordinateur
- Dans l'onglet « Settings » / software update : sélectionner le fichier, cliquer sur « Submit »

Software Update

Installed version : 1.3

Filename: [ ] Parcourir...

Submit

- Le message suivant indique la mise à jour correcte du logiciel

Upload: update-1.1.zip
Type: application/zip
Size: 649.138671875 Kb

Update Successful !

HomePage



Description des fonctions pour la paramétrisation du module EnergyLog :

Description générale:
http://ethersex.de/index.php/ECMD_Reference

Entrée des fonctions de programmation
http://*192.168.0.xxx*/ecmd?*fonction*
- *192.168.0.xxx = adresse IP du module*
- *fonction = voir ci-dessous*

Fonctions spécifiques au module non documentées par le lien ci-dessus :
- *s0ticks*
  État actuel des compteurs d'impulsions pour les 4 canaux (est également donné sans carte SD insérée dans le module)
- *s0time*
  Heure de l'horloge interne qui est affichée avec les données
- *s0clear*
  remise à zéro de tous les compteurs d'impulsions
- *s0id*
  N° d'identification du module (= celui affiché sur l'étiquette)
- *s0version*
  Version du firmware installé
- *s0interval*
  Lecture/modification de l'intervalle de lecture
  Exemple:
  > intervalle de lecture (par défaut = 15 secondes)
  > lecture de l'intervalle :
  http://192.168.0.xxx/ecmd?s0interval
  > modification de l'intervalle :
  http://192.168.0.xxx/ecmd?s0interval+30
- *pam+username+passwort*
  Protection par mode de passe (défaut = admin/admin – max = 16 caractères)
- *s0nodhcp+1*
  désactivation du DHCP
  - permet de donner une adresse IP statique
- *s0power*
  affichage de la puissance instantanée (note : comme la puissance est calculée suivant le dernier intervalle de temps enregistré, celle-ci peut fortement varier)
- *s0tpkwh+500+1000+250+75*
  entrée des poids d'impulsions (toujours pour les 4 canaux ensemble)
- *s0power*
  puissance instantanée (en Watt)
- *s0sync*
  synchronisation de la lecture (celle-ci se fait par après suivant l'intervalle de temps donné)
- *ntp+server+192...*
  permet une synchronisation à partir d'un serveur NTP propre
- *tz+1*
  définition du fuseau horaire (actuellement seulement disponible = 0 - UTC (GMT) / 1 - CEST (heure Bruxelles-Berlin avec changement automatique d'heure d'été/hiver) / 2 - ICT (Bangkok)

Introduction d'une adresse IP statique
Contacter Meterbuy pour l'envoi de la procédure

MeterBuy sprl
Rue du Grand Fond, 4
B 4141 Louveigné
Belgique
Tél: +32 (0)4 277 90 81
Fax: +32 (0)4 277 90 87
GSM: +32 (0) 484 117 037
Courriel: info@meterbuy.com
www.meterbuy.com
IBAN: BE74 7512 0401 6807
BIC: AXABBE22
N° TVA BE 0809.524.683